

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Dezember 2003 (24.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/107258 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06K 9/00

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001911

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juni 2003 (10.06.2003)

(81) Bestimmungsstaat (*national*): US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 27 167.4 18. Juni 2002 (18.06.2002) DE

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 19. Februar 2004

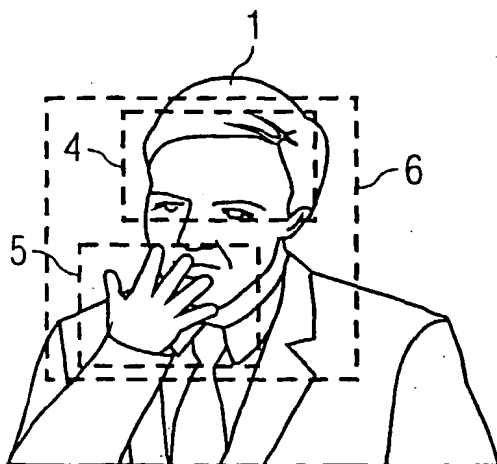
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DOEMENS, Günter [DE/DE]; Eichenfeldstrasse 4, 83607 Holzkirchen (DE).
FORSTER, Frank [DE/DE]; Maistrasse 48, 80377 München (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR IDENTIFYING INDIVIDUALS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR PERSONENERKENNUNG



(57) Abstract: The aim of the invention is to improve the biometric identification of individuals (1) involving the use of a single optical sensor. To this end, both a part of the face (4) as well as a part of the hand (5) of the individual (1) to be identified are recorded in three dimensions and evaluated.

(57) Zusammenfassung: Es wird vorgeschlagen, zur Verbesserung der biometrischen Erkennung von Personen (1) mit Hilfe eines einzigen optischen Sensors sowohl eine Gesichtspartie (4) als auch eine Handpartie (5) der zu erkennenden Person (1) dreidimensional zu erfassen und auszuwerten.

WO 2003/107258 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/01911

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06K9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal, INSPEC, COMPENDEX, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>KOUZANI A Z ET AL: "Multiresolution eigenface-components" TENCON '97. IEEE REGION 10 ANNUAL CONFERENCE. SPEECH AND IMAGE TECHNOLOGIES FOR COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS., PROCEEDINGS OF IEEE BRISBANE, QLD., AUSTRALIA 2-4 DEC. 1997, NEW YORK, NY, USA, IEEE, US, 2 December 1997 (1997-12-02), pages 353-356, XP010264172 ISBN: 0-7803-4365-4 abstract; figures 2-5 ----- -/-</p>	1-9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 December 2003

Date of mailing of the international search report

18/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Granger, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/01911

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>WO 99 53430 A (ELAGIN EGOR VALERIEVICH ;EYEMATIC INTERFACES INC (US); MAURER THOM) 21 October 1999 (1999-10-21)</p> <p>abstract</p> <p>page 1, paragraph 1; figure 1</p> <p>page 17, line 30 -page 18, line 3</p> <p>page 4, paragraph 2</p> <p>page 13, line 8-10; figure 5</p> <p>page 1, last paragraph -page 2, paragraph 1</p> <p>page 13, last paragraph</p> <p>page 12, line 15 - line 31</p>	10-15
A	<p>RIoux M: "COLOR 3-D ELECTRONIC IMAGING OF THE SURFACE OF THE HUMAN BODY" PROCEEDINGS OF THE SPIE, SPIE, BELLINGHAM, VA, US,</p> <p>vol. 2277, 28 July 1994 (1994-07-28), pages 42-54, XP000563365</p> <p>ISSN: 0277-786X</p> <p>abstract; figures 1,3</p> <p>page 42, last paragraph</p> <p>page 52, paragraph 4</p>	1-15
A	<p>EP 0 150 697 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 7 August 1985 (1985-08-07)</p> <p>abstract</p>	1-15
A	<p>HONGO H ET AL: "Face and hand gesture recognition for human-computer interaction" PATTERN RECOGNITION, 2000. PROCEEDINGS. 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEPTEMBER 3-7, 2000, LOS ALAMITOS, CA, USA,IEEE COMPUT. SOC, US,</p> <p>3 September 2000 (2000-09-03), pages 921-924, XP010533963</p> <p>ISBN: 0-7695-0750-6</p> <p>abstract; figures 1,4</p>	1-15
A	<p>WO 00 43960 A (FRISCHHOLZ ROBERT ;DCS DIALOG COMMUNICATION SYSTE (DE)) 27 July 2000 (2000-07-27)</p> <p>page 3, paragraphs 1-3; claim 4</p>	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/01911

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9953430	A	21-10-1999	AT 248409 T	15-09-2003
			AU 3490499 A	01-11-1999
			AU 3554199 A	01-11-1999
			AU 3639699 A	01-11-1999
			BR 9909611 A	19-12-2000
			BR 9909623 A	19-12-2000
			CA 2326816 A1	21-10-1999
			CA 2327304 A1	21-10-1999
			DE 69910757 D1	02-10-2003
			EP 1072014 A1	31-01-2001
			EP 1072018 A1	31-01-2001
			JP 2002511617 T	16-04-2002
			JP 2002511620 T	16-04-2002
			WO 9953443 A1	21-10-1999
			WO 9953430 A1	21-10-1999
			WO 9953427 A1	21-10-1999
			US 6301370 B1	09-10-2001
			US 2003007666 A1	09-01-2003
			US 2001033675 A1	25-10-2001
			US 2002118195 A1	29-08-2002
EP 0150697	A	07-08-1985	SE 440961 B	26-08-1985
			EP 0150697 A1	07-08-1985
			JP 60157679 A	17-08-1985
			SE 8307211 A	30-06-1985
WO 0043960	A	27-07-2000	DE 19901881 A1	27-07-2000
			WO 0043960 A1	27-07-2000
			EP 1147494 A1	24-10-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/DE 03/01911

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06K9/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, INSPEC, COMPENDEX, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	KOUZANI A Z ET AL: "Multiresolution eigenface-components" TENCON '97. IEEE REGION 10 ANNUAL CONFERENCE. SPEECH AND IMAGE TECHNOLOGIES FOR COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS., PROCEEDINGS OF IEEE BRISBANE, QLD., AUSTRALIA 2-4 DEC. 1997, NEW YORK, NY, USA, IEEE, US, 2. Dezember 1997 (1997-12-02), Seiten 353-356, XP010264172 ISBN: 0-7803-4365-4 Zusammenfassung; Abbildungen 2-5 --- -/-	1-9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Dezember 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/12/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Granger, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/DE 03/01911

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>WO 99 53430 A (ELAGIN EGOR VALERIEVICH ;EYEMATIC INTERFACES INC (US); MAURER THOM) 21. Oktober 1999 (1999-10-21)</p> <p>Zusammenfassung</p> <p>Seite 1, Absatz 1; Abbildung 1</p> <p>Seite 17, Zeile 30 -Seite 18, Zeile 3</p> <p>Seite 4, Absatz 2</p> <p>Seite 13, Zeile 8-10; Abbildung 5</p> <p>Seite 1, letzter Absatz -Seite 2, Absatz 1</p> <p>Seite 13, letzter Absatz</p> <p>Seite 12, Zeile 15 - Zeile 31</p> <p>---</p>	10-15
A	<p>RIoux M: "COLOR 3-D ELECTRONIC IMAGING OF THE SURFACE OF THE HUMAN BODY"</p> <p>PROCEEDINGS OF THE SPIE, SPIE, BELLINGHAM, VA, US,</p> <p>Bd. 2277, 28. Juli 1994 (1994-07-28),</p> <p>Seiten 42-54, XP000563365</p> <p>ISSN: 0277-786X</p> <p>Zusammenfassung; Abbildungen 1,3</p> <p>Seite 42, letzter Absatz</p> <p>Seite 52, Absatz 4</p> <p>---</p>	1-15
A	<p>EP 0 150 697 A (ERICSSON TELEFON AB L M)</p> <p>7. August 1985 (1985-08-07)</p> <p>Zusammenfassung</p> <p>---</p>	1-15
A	<p>HONGO H ET AL: "Face and hand gesture recognition for human-computer interaction"</p> <p>PATTERN RECOGNITION, 2000. PROCEEDINGS. 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEPTEMBER 3-7, 2000, LOS ALAMITOS, CA, USA,IEEE COMPUT. SOC, US,</p> <p>3. September 2000 (2000-09-03), Seiten 921-924, XP010533963</p> <p>ISBN: 0-7695-0750-6</p> <p>Zusammenfassung; Abbildungen 1,4</p> <p>---</p>	1-15
A	<p>WO 00 43960 A (FRISCHHOLZ ROBERT ;DCS DIALOG COMMUNICATION SYSTE (DE))</p> <p>27. Juli 2000 (2000-07-27)</p> <p>Seite 3, Absätze 1-3; Anspruch 4</p> <p>-----</p>	1-15

INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

International Patent Number

PCT/DE 03/01911

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9953430	A	21-10-1999	AT 248409 T 15-09-2003
			AU 3490499 A 01-11-1999
			AU 3554199 A 01-11-1999
			AU 3639699 A 01-11-1999
			BR 9909611 A 19-12-2000
			BR 9909623 A 19-12-2000
			CA 2326816 A1 21-10-1999
			CA 2327304 A1 21-10-1999
			DE 69910757 D1 02-10-2003
			EP 1072014 A1 31-01-2001
			EP 1072018 A1 31-01-2001
			JP 2002511617 T 16-04-2002
			JP 2002511620 T 16-04-2002
			WO 9953443 A1 21-10-1999
			WO 9953430 A1 21-10-1999
			WO 9953427 A1 21-10-1999
			US 6301370 B1 09-10-2001
			US 2003007666 A1 09-01-2003
			US 2001033675 A1 25-10-2001
			US 2002118195 A1 29-08-2002
EP 0150697	A	07-08-1985	SE 440961 B 26-08-1985
			EP 0150697 A1 07-08-1985
			JP 60157679 A 17-08-1985
			SE 8307211 A 30-06-1985
WO 0043960	A	27-07-2000	DE 19901881 A1 27-07-2000
			WO 0043960 A1 27-07-2000
			EP 1147494 A1 24-10-2001